



中华人民共和国国家标准

GB/T 19721.2—2017
代替 GB/T 19721.2—2005

海洋预报和警报发布 第 2 部分：海浪预报和警报发布

The issue of marine forecasts and warnings—
Part 2: The issue of wave forecasts and warnings

2017-03-09 发布

2017-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 19721《海洋预报和警报发布》共分为 3 个部分：

- 第 1 部分：风暴潮警报发布；
- 第 2 部分：海浪预报和警报发布；
- 第 3 部分：海冰预报和警报发布。

本部分为 GB/T 19721 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 19721.2—2005《海洋预报和警报发布 第 2 部分：海浪预报和警报发布》。与 GB/T 19721.2—2005 相比主要变化如下：

- 删除了“海浪灾害”“有效波”等术语的定义(见 2005 年版的 3.2、3.5)；
- 增加了“有效波高”“波向”“波周期”“波级”“近岸海域”“近海预报海域”等术语的定义(见 3.4、3.5、3.6、3.7、3.8、3.9)；
- 删除了“目的”和“基本原则”(见 2005 年版的第 4 章、第 5 章)；
- 修改了等级划分的内容(见第 4 章,2005 年版的 6.1)；
- 修改了预报和警报要求的标题和内容(见第 5 章,2005 年版的第 6 章)；
- 删除了“发布方式”“格式”“资料”“归档”(见 2005 年版的 6.3、6.4、6.5、7)；
- 修改了附录 A 波级表(见附录 A,2005 年版的附录 A)；
- 删除了附录 B、附录 C、附录 D(见 2005 年版的附录 B、附录 C、附录 D)。

本部分由国家海洋局提出。

本部分由全国海洋标准化技术委员会(SAC/TC 283)归口。

本部分起草单位：国家海洋环境预报中心。

本部分主要起草人：李本霞、邢闯。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 19721.2—2005。

海洋预报和警报发布

第2部分：海浪预报和警报发布

1 范围

GB/T 19721 的本部分规定了海浪预报和警报的等级划分、内容要求。
本部分适用于海洋预报机构开展海浪预报和警报服务时使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 15920—2010 海洋学术语 物理海洋学

3 术语和定义

GB/T 15920—2010 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用，以下重复列出了 GB/T 15920—2010 中的某些术语和定义。

3.1

海浪 ocean wave

由风引起的海面波动现象。主要包括风浪和涌浪。

[GB/T 15920—2010, 定义 2.4.1]

3.2

风浪 wind wave

风直接作用于水面上产生的表面重力波。

[GB/T 15920—2010, 定义 2.4.24]

3.3

涌浪 swell

由其他海区传来的或者当地风速迅速减小、平息，或者风向改变后，海面上遗留下来的波动。

[GB/T 15920—2010, 定义 2.4.25]

3.4

有效波高 significant wave height

将某一时段连续测得的波高序列从大到小排列，取排序后前 1/3 个波高的平均值。

3.5

波向 wave direction

波浪传来的方向。

注：改写 GB/T 15920—2010, 定义 2.4.13。

3.6

波周期 wave period

波剖面上相邻两个波峰(或者波谷)通过某一固定点所经历的时间。

[GB/T 15920—2010, 定义 2.4.14]

3.7

波级 wave scale

波浪波动强度的等级。

注：波级反映了风浪和涌浪大小的尺度。波浪愈大，等级愈大。

[GB/T 15920—2010, 定义 2.4.19]

3.8

近岸海域 nearshore region

我国领海外部界限向陆一侧的海域。渤海的近岸海域，为自沿岸多年平均大潮高潮线向海一侧 12 n mile 以内的海域。

3.9

近海预报海域 offshore forecasting region

近岸海域外部界限向海一侧至东经 130°以西的渤海、黄海、东海、台湾海峡、南海及邻近海域。

4 等级划分

4.1 海浪蓝色警报

受热带气旋或温带天气系统影响，预计未来 24 h 受影响近岸海域出现 2.5 m~3.5 m(不含)有效波高时，应发布海浪蓝色警报。

4.2 海浪黄色警报

受热带气旋或温带天气系统影响，预计未来 24 h 受影响近岸海域出现 3.5 m~4.5 m(不含)有效波高，或者近海预报海域出现 6.0 m~9.0 m(不含)有效波高时，应发布海浪黄色警报。

4.3 海浪橙色警报

受热带气旋或温带天气系统影响，预计未来 24 h 受影响近岸海域出现 4.5 m~6.0 m(不含)有效波高，或者近海预报海域出现 9.0 m~14.0 m(不含)有效波高时，应发布海浪橙色警报。

4.4 海浪红色警报

受热带气旋或温带天气系统影响，预计未来 24 h 受影响近岸海域出现达到或超过 6.0 m 有效波高，或者近海预报海域出现达到或超过 14.0 m 有效波高时，应发布海浪红色警报。

5 预报和警报要求

5.1 预报要求

海浪预报每日应至少发布 1 次。

预报时效为 24 h。根据需要可发布其他预报时效的海浪预报。

预报发布内容包括：发布单位、发布时间、预报时效、预报海域、有效波高预报值。有效波高预报值以米(m)为单位，有效波高预报值不能跨越 2 个及 2 个以上波级，波级表见表 A.1。预报中出现的时间应采用北京时。

波向、波周期等要素的预报根据需要确定。

5.2 警报要求

警报时效为 24 h。根据需要可增加 48 h、72 h 或更长警报时效的海浪警报预判内容。

警报内容包括:发布单位、签发人、发布时间、警报时效、警报级别、热带气旋编号、热带气旋中文名字和描述、温带天气系统编号和描述、受影响海域范围、受影响海域有效波高预报值、防御提示等。有效波高预报值以米(m)为单位,有效波高预报值不能跨越 2 个及 2 个以上波级,波级表见表 A.1。警报中出现的时间应采用北京时。

警报级别以 24 h 内预计达到的警报等级为标准。

附 录 A
(规范性附录)
波 级 表

表 A.1 给出了波级表。

表 A.1 波级表

波级	有效波高 H_s /m	名称	海面特征
0	0	无浪 calm sea	海面光滑如镜或仅有涌浪存在
1	$H_s < 0.1$	微浪 smooth sea	波纹或涌浪和波纹同时存在,微小波浪呈鱼鳞状,没有浪花
2	$0.1 \leq H_s < 0.5$	小浪 small sea	波浪很小,浪花不显白色而呈玻璃色
3	$0.5 \leq H_s < 1.25$	轻浪 slight sea	波浪不大,但很触目,波峰破裂,其中有些地方形成白色浪花
4	$1.25 \leq H_s < 2.5$	中浪 moderate sea	波浪具有很明显的形状,许多波峰破裂,到处形成白浪
5	$2.5 \leq H_s < 4.0$	大浪 rough sea	出现高大的波峰,浪花占了波峰上很大面积,风开始削去波峰上的浪花
6	$4.0 \leq H_s < 6.0$	巨浪 very rough sea	海浪波长较长,高大波峰随处可见。波峰上被风削去的浪花开始沿波浪斜面伸长成带状,有时波峰出现风暴波的长波形状。波峰边缘开始破碎成飞沫片,白沫沿风向呈明显带状
7	$6.0 \leq H_s < 9.0$	狂浪 high sea	海面开始颠簸,波峰出现翻滚。风削去的浪花带布满了波浪的斜面,并且有的地方达到波谷,波峰上布满了浪花层
8	$9.0 \leq H_s < 14.0$	狂涛 very high sea	海面颠簸加大,有震动感,波峰长而翻卷。稠密的浪花布满了波浪斜面。海面几乎完全被沿风向吹出的白沫片所掩盖,因而变成白色,只在波底有些地方才没有浪花
9	$H_s \geq 14.0$	怒涛 precipitous sea	海浪滔天,奔腾咆哮、汹涌非凡。波峰猛烈翻卷,海面剧烈颠簸。波浪到处破碎成泡沫,整个海面完全变白,布满了稠密的浪花层。空气中充满了白色的浪花、水滴和飞沫

参 考 文 献

- [1] HJ 442—2008 近岸海域环境监测规范
 - [2] 海洋气象服务手册与指南[M].崔玉玺,陆家琰,方维模,胡绳照,译.北京:气象出版社,1990.
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
海洋预报和警报发布
第 2 部分:海浪预报和警报发布

GB/T 19721.2—2017

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址:www.spc.org.cn

服务热线:400-168-0010

2017 年 3 月第一版

*

书号: 155066 • 1-55732



GB/T 19721.2—2017

版权专有 侵权必究